

**EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DAN *TALKING STICK* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA KELAS VII SMP
MUHAMMADIYAH 6 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2018/2019**



Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi
Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:
Irma Istiyani
A410150139

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
AGUSTUS, 2019**

**EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DAN *TALKING STICK* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA KELAS VII SMP
MUHAMMADIYAH 6 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2018/2019**



Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi
Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:
Irma Istiyani
A410150139

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
AGUSTUS, 2019**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Irma Istiyani
NIM : A410150139
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Eksperimen Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Talking Stick* terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Keaktifan Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggungjawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 2 Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



Irma Istiyani
A410150139

HALAMAN PERSETUJUAN
EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DAN *TALKING STICK* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA KELAS VII SMP
MUHAMMADIYAH 6 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2018/2019

Diajukan Oleh:
Irma Istiyani
A410150139

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 2 Agustus 2019



Muhamad Toyib, S.Pd., M.Pd

NIDN.0605098401

PENGESAHAN

**EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DAN *TALKING STICK* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA KELAS VII SMP
MUHAMMADIYAH 6 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2018/2019**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Irma Istiyani

A410150139

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

Pada Selasa, 6 Agustus 2019 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Muhammad Toyib, S.Pd., M.Pd
2. Prof. Dr. Sutama, M.Pd
3. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si

()
()
()

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan



Prayitno, M. Hum

04281993031001

HALAMAN MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”

(QS. Al-Insyirah: 5-8)

“ Maka bersabarlah kamu dengan kesabaran yang indah”

(Q.S Ma'aarij: 5)

“Barang siapa beraqwa kepada Allah maka Dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rezeki dari jalan yang tidak ia sangka, dan barang siapa yang bertawakal kepada Allah maka cukuplah Allah baginya, sesungguhnya Allah melaksanakan kehendak-Nya, Dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu kadarnya”

(Q.S Ath-Thalaq: 2-3)

Man Jadda Wajada

(Siapa bersungguh-sungguh pasti berhasil)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur alhamdulillah atas segala limpahan karunia Allah SWT yang telah memberikan beribu nikmat yang luar biasa. Dengan rasa syukur dan bangga, karya ini penulis persembahkan kepada:

Kedua orang tuaku yaitu Bp. Waryono dan Ibu Robiah

segala do'a, cinta, kasih sayang, motivasi, serta pengorbanan yang tak hitung. Terima kasih untuk semua yang telah engkau berikan hingga saat ini dan untuk selamanya.

Keluargaku

Mas Yanto, Mas Juned, Mbak Uripah. Terima kasih atas doa, dukungan, motivasi, dan semangat yang kalian berikan sehingga penulis dapat tepat waktu dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga keberkahan selalu menyelimuti keluarga kita.

Teman- Teman Kos Normuttaqin

Luluk dan Cici yang sukarela memberikan tumpangan wifi dan menemani lemburku. Terima kasih untuk semangat, dukungan, kebersamaan dan bantuan kalian semua.

Keluargaku Kelas D 2015

Terima kasih kebersamaan yang terjalin selama kurang dari 4 tahun ini, kalian sahabat sekaligus keluarga bagiku. Semoga dimanapun kita nanti akan terus memberikan arti dalam kehidupan.

Abstrak

Irma Istiyani/A410150139. **Eksperimen Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Keaktifan Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019.** Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juli, 2019.

Tujuan penelitian ini untuk menguji: (1) Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Talking Stick* terhadap hasil belajar matematika. (2) Pengaruh keaktifan belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. (3) Interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Talking Stick* dengan keaktifan siswa terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini dilaksanakan di SMP 6 Muhammadiyah Surakarta pada kelas VII semester genap tahun ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan eksperimen semu. Sampel diambil 2 kelas dengan teknik pengambilan *cluster random sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan tes, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalur dengan sel tak sama. Uji lanjut menggunakan metode *Scheffe'*. Berdasarkan hasil analisis dengan taraf signifikansi 5% diperoleh kesimpulan bahwa: (1) terdapat pengaruh antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Talking Stick* terhadap hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Talking Stick* lebih baik dibandingkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (2) terdapat pengaruh keaktifan belajar siswa terhadap hasil belajar. Hasil belajar matematika siswa dengan tingkat keaktifan yang tinggi tidak memiliki perbedaan dengan siswa yang tingkat keaktifannya sedang. Namun siswa dengan tingkat keaktifan yang tinggi dan sedang hasil belajar matematikanya lebih baik dibandingkan siswa dengan tingkat keaktifan yang rendah. (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning*, *Talking Stick* dan keaktifan Belajar siswa terhadap hasil belajar matematika.

Kata kunci: *problem based learning*, *Talking Stick*, keaktifan, hasil belajar matematika

Abstract

Irma Istiyani/A410150139. ***Experiment Model Learning Problem Based Learning and Talking Stick on Mathematics Learning Outcomes In Terms Of The Activeness Of Students Of Class VII Muhammadiyah 6 Ssurakarta Academic Year 2018/2019.*** Skripsi. Mathematics Education, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Muhammadiyah University of Surakarta. August, 2019.

The purpose of this study was to test: (1) The effect of the Problem Based Learning and Talking Stick learning model on mathematics learning outcomes. (2) The effect of student learning activeness on mathematics learning outcomes. (3) The interaction between the Problem Based Learning and Talking Stick learning models with student activeness towards mathematics learning outcomes. This research was conducted in SMP 6 Muhammadiyah Surakarta in class VII even semester of the 2018/2019 school year. This type of research is quantitative with quasi-experimental. Samples were taken in 2 classes with cluster random sampling techniques. The data collection method uses tests, questionnaires, and documentation. The data analysis technique uses two path variance analysis with unequal cells. Further testing uses the Scheffe method '. Based on the results of the analysis with a significance level of 5%, it can be concluded that: (1) there is an influence between the Problem Based Learning and Talking Stick learning models on mathematics learning outcomes. The mathematics learning outcomes using the Talking Stick learning model are better than the Problem Based Learning learning model (2) there is an effect of student learning activeness on learning outcomes. Mathematical learning outcomes of students with a high level of activeness have no difference with students of moderate level of activity. However, students with a high level of activeness and the learning outcomes of mathematics are better than students with a low level of activity. (3) there is no interaction between the learning model Problem Based Learning, Talking Stick and student learning activeness towards learning outcomes in mathematics

Keyword: *problem based learning, Talking Stick, being active, mathematics learning outcomes*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaykum warahmatullahi wa barakatuh

puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “ **Eksperimen model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Talking Stick* ditinjau dari keaktifan belajar siswa terhadap hasil belajar matematika kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Surakarta tahun ajaran 2018/2019.**”

skripsi ini untuk memenuhi sebagian dari prasyarat memperoleh gelar sarjana pendidikan S-1 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari dengan terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dukungan dan pengarahan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Harun Prayitno M.Hum., selaku dekan FKIP UMS yang telah member izin kepada penulis untuk menulis skripsi ini.
2. Dra. Sri Sutarni M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS yang telah member izin kepada penulis untuk menulis skripsi ini.
3. Muhammad Toyib S.Pd.,M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, mengarahkan dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Utama M.Pd., selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama belajar di UMS.
5. Dra. Dwiyani Prastiyanti selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 6 Surakarta yang telah memberikan kesempatan dan tempat guna pengambilan data dalam penelitian.
6. Fitria Nur Hanifah S.pd. selaku Guru Matematika kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Surakarta yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan motivasi kepada penulis dalam melakukan penelitian.

7. Siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 6 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019 yang telah bersedia untuk berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Berbagai pihak yang tidak bias penulis sebutkan satu per satu yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi penulis sendiri khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikumwarohmatullahiwabarakatuh

Surakarta, juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	7
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan	15
C. Kerangka Berpikir.....	18
D. Hipotesis.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	22

C. Populasi, Sampel dan Sampling	23
D. Definisi Operasional Variabel.....	24
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	26
F. Teknik Analisis Data	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	34
B. Hasil Analisis Data	41
C. Pembahasan.....	47
D. Keterbatasan Penelitian.....	50
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	51
B. Implikasi.....	51
C. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Variabel Penelitian	18
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	23
Tabel 4.1 Deskripsi Hasil Uji Keseimbangan	34
Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi Tes Hasil Belajar	36
Tabel 4.3 Hasil Uji Validasi Angket	37
Tabel 4.4 Data Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol	39
Tabel 4.5 Data Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen	39
Tabel 4.6 Data Keaktifan Belajar Siswa Kelas Kontrol	40
Tabel 4.7 Data Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen	41
Tabel 4.8 Distribusi Kategori Keaktifan Belajar Siswa	41
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas	42
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas	42
Tabel 4.11 Kategori Data Penelitian	43
Tabel 4.12 Analisa Variansi Dua Jalur dengan Sel tak Sama	44
Tabel 4.13 Rerata Marginal Uji Komparasi Ganda	45
Tabel 4.14 Hasil Uji Komparasi Antar Kolom	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Antara Variabel Penelitian.....	21
Gambar 3.1 Gambar Lokasi	22
Gambar 4.1 Grafik Profil Pengaruh Variabel Model Pembelajaran	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Siswa Kelas Sampel	59
Lampiran 2 Daftar Ulangan Akhir Semester Kelas Sampel	60
Lampiran 3 Uji Keseimbangan	61
Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	63
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	89
Lampiran 6 LembarValidasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	113
Lampiran 7 Daftar Siswa Uji Coba Angket Keaktifan Belajar Siswa	115
Lampiran 8 Kisi-Kisi Uji Coba Angket Keaktifan Siswa.....	116
Lampiran 9 Uji Coba Angket Keaktifan	117
Lampiran 10 Lembar Validasi Angket.....	118
Lampiran 11 Uji Validasi Angket Keaktifan Belajar.....	122
Lampiran 12 Uji Reliabilitas Angket Keaktifan Belajar.....	125
Lampiran 13 Kisi-Kisi Angket Keaktifan Belajar	128
Lampiran 14 Angket Keaktifan Belajar	129
Lampiran 15 Daftar Siswa Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika.....	131
Lampiran 16 Kisi-Kisi Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika	132
Lampiran 17 Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika.....	133
Lampiran 18 Rubrik Jawaban Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika....	135
Lampiran 19 Lembar Validasi Tes Hasil Belajar Matematika.....	139
Lampiran 20 Uji Validasi Tes Hasil Belajar Matematika.....	142
Lampiran 21 Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar Matematika	144
Lampiran 22 Data Induk Penelitian	147
Lampiran 23 Ukuran Tendensi Sentral dan Dispersi Data	148
Lampiran 24 Uji Normalitas	149
Lampiran 25 Uji Homogenitas.....	158
Lampiran 26 Uji Hipotesis Analisis Variansi Dua Jalur dengan Sel Tak Sama.....	161
Lampiran 27 Uji Komparasi Ganda	164

Lampiran 28 Tabel Kritik Uji T	165
Lampiran 29 Tabel Nilai F	166
Lampiran 30 Tabel Harga Kritik <i>Product Moment</i>	167
Lampiran 31 Tabel Distribusi Normal Baku	168
Lampiran 32 Tabel Nilai Uji <i>Liliefors</i>	169
Lampiran 33 Tabel <i>Chi Kuadrat</i>	170
Lampiran 34 Dokumentasi Penelitian.....	171
Lampiran 35 Surat Keterangan Penelitian	173